

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-280834

(43)Date of publication of application : 10.10.2000

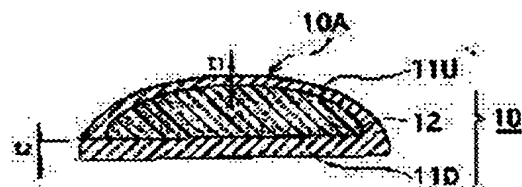
(51)Int.Cl.

B60R 13/04

(21)Application number : 11-089171

(71)Applicant : TOYODA GOSEI CO LTD

(22)Date of filing : 30.03.1999

(72)Inventor :
NADA SADAO
IWASAKI YOJI
OGISO KOICHI
ICHIOKA TETSUYOSHI
KAWASHIMA TAIICHIRO
MUKAI HIROSHI**(54) DECORATIVE MOLDING FOR AUTOMOBILE****(57)Abstract:****PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve appearance of a decorative molding for an automobile.**SOLUTION:** This molding is provided with a terminal part which is formed with a skin layer 11 (11D, 11U) on an end surface by extruding a core part 12 wrapped in the skin layer 11 (11D, 11U) to form a decorative molding body part 10 made of synthetic resin followed by cutting into a specified length, machining a lower part of the decorative molding body part 10, heating an upper part of the remaining part, and curving. This terminal part is formed with an undercut such that an angle of the decorative molding body part 10 where a lower surface thereof crosses with the skin layer 11 (11D, 11U) becomes more than 90 degrees, and a space consisting of a fitting hole which is formed by a projecting part of a molding drag is formed inside the terminal part which is curved and formed with the undercut.**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 09.06.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3381658

[Date of registration] 20.12.2002

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-280834

(P 2 0 0 0 - 2 8 0 8 3 4 A)

(43) 公開日 平成12年10月10日 (2000. 10. 10)

(51) Int. Cl. ⁷

B60R 13/04

識別記号

F I

B60R 13/04

テーマコード

(参考)

Z 3D023

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平11-89171

(22) 出願日 平成11年 3 月 30 日 (1999. 3. 30)

(71) 出願人 000241463

豊田合成株式会社

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地

(72) 発明者 灘 貞雄

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内

(72) 発明者 岩崎 洋士

愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内

(74) 代理人 100089738

弁理士 樋口 武尚

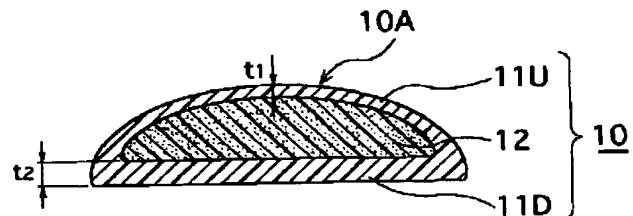
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車用装飾モール

(57) 【要約】

【課題】 自動車用装飾モールの見栄えをよくすること。

【解決手段】 スキン層 11 でコア部 12 を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部 10 を所定長に切断し、装飾モール本体部 10 の下部を切削し、その残余の上部を加熱し、彎曲させてスキン層 11 を端部表面に形成した端末部 10 B を具備し、前記端末部 10 B は、装飾モール本体部 10 の下面とスキン層 11 とが交わる装飾モール本体部 10 の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成し、かつ、彎曲させてアンダーカット形成した端末部 10 B の内側に成形下型 42 の突出部 42 a によって形成した嵌合孔 10 C からなる空間を形成したものである。



10 装飾モール本体部, 10A 意匠面

11U スキン上層, 11D スキン下層, 12 コア部

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 スキン層でコア部を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部を所定長に切断し、前記装飾モール本体部の下部を切削し、少なくともその残余の部分を加熱し、彎曲させて前記スキン層を端部表面に形成した端末部を具備する自動車用装飾モールにおいて、

前記端末部は、前記装飾モール本体部の下面と前記スキン層とが交わる前記装飾モール本体部の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成したことを特徴とする自動車用装飾モール。

【請求項 2】 スキン層でコア部を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部を所定長に切断し、前記装飾モール本体部の下部を切削し、少なくともその残余の上部を加熱し、彎曲させて前記スキン層を端部表面に形成した端末部を具備する自動車用装飾モールにおいて、

前記端末部は、前記装飾モール本体部の下面と前記スキン層とが交わる前記装飾モール本体部の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成し、かつ、彎曲させてアンダーカット形成した前記端部の内側に空間を形成したことを特徴とする自動車用装飾モール。

【請求項 3】 前記押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部の意匠面側のスキン層は、0.8mm 以上、2.5mm 以下の厚みとしたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の自動車用装飾モール。

【請求項 4】 前記押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部のスキン層は、意匠面側の厚みを下面側の厚みよりも薄くしたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 つに記載の自動車用装飾モール。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は自動車用装飾モールに関するもので、特に、意匠面の見栄えを良くした自動車用装飾モールに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の自動車用装飾モールとしては、図 4 及び図 5 に示すものがある。

【0003】 図 4 は従来の自動車用装飾モールの事例を示す断面図である。

【0004】 図 4 において、装飾モール本体部 1 は被覆層であるスキン層 2 及びコア部 3 からなり、スキン層 2 はその意匠面 1A となる透明または露出面の色彩或いは材料の持味を決定する層である。コア部 3 はそのベースとなる合成樹脂材料はスキン層 2 と接合性の高い材料を選択したものであり、特に、両者を同一材料とすることが好適である。このコア部 3 にはその合成樹脂材料に導電性のメタリック粉体が混練されて独立して押出成形され、その直後に、コア部 3 の全周囲にスキン層 2 を一体に押出成形したものである。この際のメタリック粉体の

混入割合は、装飾モール本体部 1 を構成するスキン層 2 をコア部 3 で間接的に加熱するもので、コア部 3 を誘電加熱する誘電加熱装置の出力、加熱所要時間、熱伝導及び誘電によるスキン層 2 の温度上昇によって決定される。この種の装飾モール本体部 1 はスキン層 2 による色彩となり、主に、スキン層 2 によって意匠性を表出している。

【0005】 次に、上記自動車用装飾モールの製造する方法について説明する。

【0006】 図 5 は上記自動車用装飾モールの製造方法を示す製造工程の説明図である。

【0007】 図 5 (a) においては、まず、図 4 に示す装飾モール本体部 1 のように、意匠面 1A となる露出面の色彩或いは材料の持味を決定するスキン層 2 及び合成樹脂材料に導電性のメタリック粉体を混入してなるコア部 3 を二層押出成形したものをを用いて、成形しようとする端末部 1B は、その端末部 1B を形成する最先端部の角度が 45 度以下程度の角度になるように、意匠面 1A 側の下部を意匠面 1A から離れるほど、その切欠きが大きくなるように切断していた。なお、このときの角度は、端末部 1B の成形される形態及び加熱温度、粘度等の成形条件によって決定される。

【0008】 そして、装飾モール本体部 1 の端部から端末部 1B の距離を含む 1.5 ～ 2 倍程度の加熱距離 L の範囲を誘電加熱し、その加熱温度により、その端部から加熱距離 L 付近までが再成形可能な状態に軟化させている。

【0009】 次に、図 5 (b) に示すように、端末部 1B を含む端末部 1B の 1.5 ～ 2 倍程度の加熱距離 L 付近までが再成形可能な状態に軟化している装飾モール本体部 1 を、金型の下型 6 の所定の位置に設置する。このとき、装飾モール本体部 1 が下型 6 の上面を移動しないように、下型 6 の上面に突設させた突部 6b を装飾モール本体部 1 に挿入し、その移動止とする。そして、上型 5 の成形凹部 5a の下端を装飾モール本体部 1 の最先端部 1a に当接するように移動させ、そして、装飾モール本体部 1 の最先端部 1a を下に彎曲するように上型 5 で押圧し、図 5 (c) に示すように、端末部 1B の成形を行なう。このとき、余剰となる装飾モール本体部 1 の最先端部 1a の一部は、下型 6 の凹部からなる余剰受部 6a に余剰樹脂 1b として排出される。

【0010】 したがって、金型の下型 6 と上型 5 との間で、端末部 1B の 1.5 ～ 2 倍程度の加熱距離 L 付近までが再成形可能な状態に軟化している装飾モール本体部 1 を挟圧するとき、上型 5 の成形凹部 5a の下端で装飾モール本体部 1 の最先端部 1a を徐々に下方に変形し、装飾モール本体部 1 の意匠面 1A は常に張力が加わった状態となって変形する。よって、装飾モール本体部 1 の意匠面 1A に端末部 1B の成形跡が残らない状態で押出成形した装飾モール本体部 1 に射出成形で形成したのと

同様の端末部 1 B を形成することができ、その意匠面 1 A の見栄えをよくすることができる。

【 0011 】

【発明が解決しようとする課題】 このように、図 4 に示した従来の被覆層であるスキン層 2 でコア部 3 を包み込むオーバーカットタイプの自動車用装飾モールにおいては、スキン層 2 で完全にコア部 3 を包み込むことができた。しかし、ドアの開放側に取付ける図 4 に示すようなスキン層 2 でコア部 3 を包み込むオーバーハングタイプ、即ち、アンダーカットタイプの自動車用装飾モールにおいては、コア部 3 が露出して見栄えが良くない場合が発生する。次に示す図 6 はその例である。

【 0012 】 図 6 は従来の被覆層であるスキン層でコア部を包み込むオーバーハングタイプの自動車用装飾モールの要部断面図である。

【 0013 】 スキン層 2 でコア部 3 を包み込むオーバーカットタイプの自動車用装飾モールにおいては、スキン層 2 で完全にコア部 3 を包み込むことができた。しかし、ドアの開放側に取付ける図 6 のアンダーカットタイプの自動車用装飾モールにおいては、スキン層 2 でコア部 3 を包み込むアンダーカットタイプの自動車用装飾モールにおいては、加熱して切断しても、端末部 1 C からコア部 3 が露出し、見栄えを良くすることができなかった。

【 0014 】 また、現今では、スキン層 2 でコア部 3 を包み込む自動車用装飾モールにおいて、高輝度及び光沢を出して、見栄えを良くするためにスキン層 2 にフィラー等の含有を避ける傾向がある。その結果としてスキン層 2 の膨脹収縮が大きくなり、長尺な自動車用装飾モールには反りが発生する可能性がでてきた。また、寸法の安定性についても問題となってくる。

【 0015 】 そこで、本発明は、見栄えをよくした自動車用装飾モールの提供を課題とするものである。

【 0016 】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 の発明にかかる自動車用装飾モールは、スキン層でコア部を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部を所定長に切断し、前記装飾モール本体部の下部を切削し、少なくともその残余の部分を加熱し、彎曲させて前記スキン層を端部表面に形成した端末部を具備する自動車用装飾モールにおいて、前記端末部は、前記装飾モール本体部の下面と前記スキン層とが交わる前記装飾モール本体部の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成したものである。

【 0017 】 請求項 2 の発明にかかる自動車用装飾モールは、スキン層でコア部を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部を所定長に切断し、前記装飾モール本体部の下部を切削し、少なくともその残余の上部を加熱し、彎曲させて前記スキン層を端部表面に形成した端末部を具備する自動車用装飾モールにおいて、前

記端末部は、前記装飾モール本体部の下面と前記スキン層とが交わる前記装飾モール本体部の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成し、かつ、彎曲させてアンダーカット形成した前記端部の内側に空間を形成したものである。

【 0018 】 請求項 3 の発明にかかる自動車用装飾モールは、前記押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部の意匠面側のスキン層は、0.8 mm 以上、2.5 mm 以下の厚みとしたものである。

【 0019 】 請求項 4 の発明にかかる自動車用装飾モールは、前記押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部のスキン層は、意匠面側の厚みを下面側の厚みよりも薄くしたものである。

【 0020 】

【発明の実施の形態】 以下、本発明を具体的な実施例に基づいて説明する。

【 0021 】 図 1 は本発明の第 1 実施の形態の自動車用装飾モールの事例を示す断面図、図 2 は本発明の第 1 実施の形態の自動車用装飾モールの製造方法を示す説明図、図 3 は本発明の第 1 実施の形態の自動車用装飾モールの要部斜視図及び要部断面図である。

【 0022 】 図 1 及び図 2 において、装飾モール本体部 10 は意匠面 10 A を形成するスキン上層 11 U と、底面である下面を形成するスキン下層 11 D から構成されるスキン層 11、及び全体の芯材に相当するコア部 12 から構成されている。スキン層 11（以下、スキン上層 11 U とスキン下層 11 D を特定しないとき、単に『11』と記す）はその意匠面 10 A となる露出面の色彩或いは材料の持味を決定する層であり、意匠面 10 A となるスキン上層 11 U と下面となるスキン下層 11 D から構成され、コア部 12 の全周を覆っている。

【 0023 】 コア部 12 は、そのベースとなる合成樹脂材料はスキン層 11 と接合性の高い材料を選択したものであり、特に、両者を同一材料とすることが好適である。このコア部 12 にはその合成樹脂材料に導電性のメタリック粉体が混練されて独立して押出成形され、その直後に、コア部 12 の全周囲にスキン層 11 を一体に押出成形したものである。この際のメタリック粉体の混入割合は、装飾モール本体部 10 を構成するスキン層 11 をコア部 12 で間接的に加熱するもので、コア部 12 を誘電加熱する誘電加熱装置の出力、及び加熱所要時間、熱伝導及び誘電によるスキン層 11 の温度上昇によって決定される。この種の装飾モール本体部 10 はスキン層 11 による色彩となる。なお、メタリック粉体の混入は誘電加熱の際に必要なであるが、本実施例では熱板を使用できるので、必ずしも製造に必要な条件ではなく、省略することができる。

【 0024 】 スキン層 11 でコア部 12 を包み込む自動車用装飾モールにおいては、スキン層 11 にフィラー等の含有を避けて高輝度及び光沢とし、見栄えを良くする

傾向にある。その結果としてスキン層2の膨脹収縮が大きくなり、長尺な自動車用装飾モールには反りが発生する可能性がある。

【0025】そこで、発明者等はスキン層11の意匠面10Aを形成するスキン上層11Uと、下面となるスキン下層11Dの厚みが、押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部10の意匠面10A側の厚み t_1 を下面側の厚み t_2 よりも薄くすること($t_1 < t_2$)により、
10 喩え、長尺な自動車用装飾モールであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなることが確認された。

【0026】また、発明者等はスキン層11の意匠面10Aとなるスキン上層11Uの厚みが、その材料如何にかかわらず0.8~2.5mmの厚みに設定すると、喩え、長尺な自動車用装飾モールであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなることが確認された。

【0027】即ち、スキン上層11Uの厚みを0.8~2.5mmに設定すると、装飾モール本体部10の意匠面10A側の厚み t_1 を下面側の厚み t_2 よりも薄くし
20 なくても、反りが少ないことが確認された。逆に、装飾モール本体部10の意匠面10A側の厚み t_1 を下面側の厚み t_2 よりも薄くした場合でも、スキン上層11Uの厚みを0.8~2.5mmに設定しなくても、反りが少ないことが確認された。勿論、両方の条件を同時に満足するのが最も好ましい。

【0028】次に、本実施例の自動車用装飾モールの製造する方法を説明する。

【0029】図2は本発明の第1の実施の形態の自動車用装飾モールの製造する場合の事例を示す断面図である。

【0030】図2において、図1に示す装飾モール本体部10のように、意匠面10Aとなる露出面の色彩或いは材料の持味を決定するスキン層11及び合成樹脂材料に導電性のメタリック粉体を混入してなるコア部12を二層押出成形したもので、成形しようとする一方の端部は、図2(a)に示すように、最先端部から距離Mだけ、即ち、少なくとも、装飾モール本体部10の下部を切削した残余の部分を含み、加熱する。この場合、少なくともは、最先端部からの距離Mが大きいと意匠面10Aに歪を残す可能性があり、小さいと彎曲させて希望する賦形が困難な場合が発生するので、それらを満たす距離を意味する。

【0031】装飾モール本体部10の意匠面10A側の反対側の下面側、即ち、スキン下層11D側をロータリーカッター20で切削する。このロータリーカッター20で切削する厚みは、意匠面10Aとなるスキン上層11Uのみでもよいが、通常、その厚みは0.8~2.5mmの厚みに設定されることが好条件であることからすれば、所定の厚みのコア部12を残して切削するのが好適である。例えば、2~10mm程度を残して切削する

のが好適である。また、本実施の形態では、コア部12に導電性のメタリック粉体が混練されているから、誘電加熱を行う場合には、装飾モール本体部10を構成するスキン層11をコア部12で間接的に加熱することができ、コア部12を誘電加熱する誘電加熱装置の出力、及び加熱所要時間、熱伝導及び誘電によるスキン層11の温度上昇によって残す量を設定することが望ましい。

【0032】即ち、ロータリーカッター20で装飾モール本体部10をスキン下層11D側からスキン上層11Uの上面から5mmを残し、最先端部から距離Mだけ切削する。切削した端部は、その一部が端部10Bとなるものである。

【0033】図2(b)に示すように、装飾モール本体部10の最先端部から距離Mだけ切削して残った部分に対して、最先端部から距離Mを越える距離だけ熱板31及び熱板32で加熱する。熱板31にはヒータ等の加熱手段31a及び温度を検出する温度センサ31bを有し、また、熱板32にもヒータ等の加熱手段32a及び温度を検出する温度センサ32bを有している。そして、熱板31は熱板32よりも低い温度に設定されており、熱板31は熔融温度よりも若干低温に設定されている。特に、図2(b)に示すように、装飾モール本体部10の最先端部付近に加熱手段31a及び加熱手段32aを設け、装飾モール本体部10の最先端部付近の温度を高くし、離れるに従って温度が低くなるように温度勾配を持たせている。これらの熱板31及び熱板32は設定温度になるように温度制御されている。

【0034】図2(c)のように、熱板31と熱板32を開き、装飾モール本体部10を取出す。このとき、装飾モール本体部10の意匠面12A側の温度が低く、その反対側の面の温度が高くなっており、かつ、装飾モール本体部10の最先端部付近の温度が高く、離れるに従って温度が低くなっている。

【0035】次に、成形下型42の突出部42aに装飾モール本体部10の低面側の切削端部を当接し、成形下型42に対する装飾モール本体部10の位置決めを行う。このとき、装飾モール本体部10の幅内に設定されており、装飾モール本体部10の幅についても、図示しない突出部42aの横幅によって拘束されている。ここで、成形上型41及びスライドコア43の移動を開始させ、スライドコア43によって装飾モール本体部10の残余の部分の曲げを開始し、所定の位置まで曲げたところで、成形上型41を装飾モール本体部10の上面の押圧を開始し、成形上型41の押圧を終了した後、スライドコア43が最終成形位置まで移動する。その状態で装飾モール本体部10の温度を降下させた後、成形上型41及びスライドコア43を開く。

【0036】なお、装飾モール本体部10の下面とスキン層11とが交わる装飾モール本体部10の角度を90

度を越える角度に形成するように、その上端部が外側に延びている。詳しくは、本実施の形態においては、装飾モールド本体部 10 の下面から端末部 10B が 120 度程度の角度に上方に延びるようにアンダーカットタイプとなる。特に、本発明を実施する場合には、装飾モールド本体部 10 の下面から端末部 10B が 100 ~ 150 度の範囲で上方に延びるアンダーカットタイプに好適である。勿論、直角を含むオーバーカットタイプに使用することもできる。

【0037】そして、成形下型 42 の突出部 42a は、成形下型 42 の突出部 42a の延びた方向に装飾モールド本体部 10 を外し、そして、装飾モールド本体部 10 の下面から突出している装飾モールド本体部 10 の曲げを行った端末部 10B の食出し部分を切断する。成形下型 42 の突出部 42a によって嵌合孔 10C が形成される。

【0038】このとき、端末部 10B は、装飾モールド本体部 10 の下面とスキン層 11 とが交わる装飾モールド本体部 10 の角度を 90 度を越える角度に形成するように、上端部が外側に延びている。

【0039】なお、上記実施の形態では、熱板 31 及び熱板 32 を用いたが、特に、コア部 12 に導電性のメタリック粉体が混練されているから、装飾モールド本体部 10 の端末部 10B の加熱距離 M の範囲を誘電加熱して、その加熱温度により、その端部から加熱距離 M 付近までが再成形可能な状態に軟化させてもよい。

【0040】このように、本実施例の自動車用装飾モールドは、スキン層 11 でコア部 12 を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モールド本体部 10 を所定長に切断し、装飾モールド本体部 10 の下部を切削し、その残余の上部を加熱し、彎曲させてスキン層 11 を端部表面に形成した端末部 10B を具備し、この端末部 10B は、装飾モールド本体部 10 の下面とスキン層 11 とが交わる装飾モールド本体部 10 の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成したものである。

【0041】したがって、被覆層であるスキン層 11 でコア部 12 を包み込むオーバーカットタイプの自動車用装飾モールドにおいて、スキン層 11 で完全にコア部 12 を包み込むことができた。しかも、ドアの開放側に取付けるようなオーバーハングタイプの自動車用装飾モールドにおいても、コア部 12 をスキン層 11 で完全に覆うことができ、端末部 10B からコア部 3 が露出することがなくなったから、見栄えを良くすることができた。

【0042】特に、スキン層 11 でコア部 12 を包み込む自動車用装飾モールドにおいては、スキン層 11 にフィラー等の含有を避けて高輝度及び光沢とし、見栄えを良くする傾向にあるが、スキン層 11 の意匠面 10A となるスキン上層 11U と下面となるスキン下層 11D の厚みが、押出成形した合成樹脂製の装飾モールド本体部 10 の意匠面 10A 側の厚み t_1 を下面側の厚み t_2 よりも薄くすることにより、例えば、長尺な自動車用装飾モールド

であっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなる。

【0043】また、スキン層 11 の意匠面 10A となるスキン上層 11U の厚みが、その材料如何にかかわらず 0.8 ~ 2.5 mm の厚みに設定すると、例えば、長尺な自動車用装飾モールドであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなる。

【0044】当然、両者を同時に満足するものであれば、信頼性が格段に向上する。

【0045】このように構成することにより、スキン層 11 にフィラー等の含有を避けて高輝度及び光沢とすることにより、当然、スキン上層 11U の高輝度、高光沢、深み感のある透明度を出すことができ、しかも平滑面を容易に確保できる。また、スキン層 11 の意匠面 10A となるスキン上層 11U と下面となるスキン下層 11D の内、何れか一方のみの厚みの調節で反りのない構造とすることができるから、低コスト化が可能である。そして、スキン上層 11U の厚みを 0.8 mm 以下とすることは、着色等が必要となり、高価になる。また、2.5 mm 以上とすることによっても、高価なスキン層が厚くなり、結果的に、高価となる。したがって、コスト的にも前記スキン上層 11U とスキン下層 11D の関係は有利である。

【0046】ところで、本実施の形態では、装飾モールド本体部 10 の端部に端末部 10B を形成し、しかも、その端末部 10B の内側に成形下型 42 の突出部 42a によって形成した嵌合孔 10C からなる空間を形成したものであるが、嵌合孔 10C をなくすように成形することもできる。

【0047】即ち、装飾モールド本体部 10 の端部が移動できないように固定し、端末部 10B を彎曲させて端末部 10B を装飾モールド本体部 10 の端部に接合させればよい。しかし、本実施の形態のように構成することにより、次のような作用効果が得られる。

【0048】また、本実施例の自動車用装飾モールドは、スキン層 11 でコア部 12 を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モールド本体部 10 を所定長に切断し、装飾モールド本体部 10 の下部を切削し、その残余の上部を加熱し、彎曲させてスキン層 11 を端部表面に形成した端末部 10B を具備し、この端末部 10B は、装飾モールド本体部 10 の下面とスキン層 11 とが交わる装飾モールド本体部 10 の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成し、かつ、彎曲させてアンダーカット形成した端末部 10B の内側に成形下型 42 の突出部 42a によって形成した嵌合孔 10C からなる空間を形成したものである。

【0049】したがって、被覆層であるスキン層 11 でコア部 12 を包み込むオーバーカットタイプの自動車用装飾モールドにおいて、スキン層 11 で完全にコア部 12 を包み込むことができた、しかも、ドアの開放側に取付

けるようなオーバーハングタイプの自動車用装飾モールにおいても、コア部 12 をスキン層 11 で完全に覆うことができ、端末部 10B からコア部 12 が露出することがなくなったから、見栄えを良くすることができた。

【0050】また、端末部 10B を成形する際に、スキン層 11 及びコア部 12 の軟化によって端末部 10B を彎曲させて成形するとき、その温度制御等の条件により、コア部 12 の流動性が高いとスキン層 11 の薄手のスキン上層 11U までコア部 12 が流動し、見栄えが低下する可能性があるが、端末部 10B とコア部 12 との間に成形下型 42 の突出部 42a によって形成した嵌合孔 10C からなる空間は、コア部 12 の流動を阻止し、その見栄えを低下させない。また、端末部 10B にコア部 12 の収縮によるヒケの発生が防止できる。

【0051】前者と同様に、特に、スキン層 11 でコア部 12 を包み込む自動車用装飾モールにおいては、スキン層 11 にフィラー等の含有を避けて高輝度及び光沢とし、見栄えを良くする傾向にあるが、スキン層 11 の意匠面 10A となるスキン上層 11U と下面となるスキン下層 11D の厚みが、押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部 10 の意匠面 10A 側の厚み t_1 を下面側の厚み t_2 よりも薄くすることにより、ゆえ、長尺な自動車用装飾モールであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなる。

【0052】また、スキン層 11 の意匠面 10A となるスキン上層 11U の厚みが、その材料如何にかかわらず 0.8~2.5mm の厚みに設定すると、ゆえ、長尺な自動車用装飾モールであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなる。

【0053】当然、両者を同時に満足するものであれば、信頼性が格段に向上する。

【0054】前述したように、スキン層 11 にフィラー等の含有を避けて高輝度及び光沢とすることにより、当然、スキン上層 11U の高輝度、高光沢、深み感のある透明度を出すことができ、しかも平滑面を容易に確保できる。また、スキン層 11 の意匠面 10A となるスキン上層 11U と下面となるスキン下層 11D の内、何れか一方のみの厚みの調節で反りのない構造とすることができるから、低コスト化が可能である。そして、スキン上層 11U の厚みを 0.8mm 以下とすることは、着色等が必要となり、高価になる。また、2.5mm 以上とすることによっても、高価なスキン層が厚くなり、結果的に、高価となる。したがって、コスト的にも前記スキン上層 11U とスキン下層 11D の関係は有利である。

【0055】

【発明の効果】以上のように、請求項 1 の自動車用装飾モールは、スキン層でコア部を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部を所定長に切断し、前記装飾モール本体部の下部を切削し、その残余の上部を加熱し、彎曲させて前記スキン層を端部表面に形成した端

部を具備し、前記端末部は、前記装飾モール本体部の下面と前記スキン層とが交わる前記装飾モール本体部の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成したものである。

【0056】したがって、被覆層であるスキン層で完全にコア部を包み込むことができ、しかも、ドアの開放側に取付けるようなオーバーハングタイプの自動車用装飾モールにおいても、コア部をスキン層で完全に覆うことができ、端末部からコア部が露出することがなくなるから、全体の見栄えを良くすることができる。

【0057】請求項 2 の自動車用装飾モールは、スキン層でコア部を包み込んで押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部を所定長に切断し、前記装飾モール本体部の下部を切削し、その残余の上部を加熱し、彎曲させて前記スキン層を端部表面に形成した端部を具備し、前記端末部は、前記装飾モール本体部の下面と前記スキン層とが交わる前記装飾モール本体部の角度を 90 度を越える角度にアンダーカット形成し、かつ、彎曲させてアンダーカット形成した前記端部の内側に空間を形成したものである。

【0058】したがって、被覆層であるスキン層で完全にコア部を包み込むことができ、しかも、ドアの開放側に取付けるようなオーバーハングタイプの自動車用装飾モールにおいても、コア部をスキン層で完全に覆うことができ、端末部からコア部が露出することがなくなったから、見栄えを良くすることができる。また、端末部を成形する際に、端末部とコア部との間に成形下型の突出部によって形成した嵌合孔からなる空間は、コア部の流動を阻止するから、スキン層に対してコア部が流入しないから、その見栄えが低下されない。そして、端末部とコア部とが一体にならないから、コア部の収縮によりヒケが発生しない。

【0059】請求項 3 の自動車用装飾モールの押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部のスキン層は、0.8mm 以上、2.5mm 以下の厚みとしたものであるから、請求項 1 または請求項 2 に記載の効果に加えて、スキン層の意匠面となるスキン上層の厚みが、その材料如何にかかわらず 0.8~2.5mm の厚みに設定すると、ゆえ、長尺な自動車用装飾モールであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなる効果がある。

【0060】請求項 4 の自動車用装飾モールの押出成形した合成樹脂製の装飾モール本体部のスキン層は、意匠面側の厚みを下面側の厚みよりも薄くしたものであるから、請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 つに記載の効果に加えて、長尺な自動車用装飾モールであっても、反りが極端に少なく、寸法の安定性が高くなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 図 1 は本発明の第 1 実施の形態の自動車用装飾モールの事例を示す断面図である。

【図 2】 図 2 は本発明の第 1 実施の形態の自動車用装

11

12

飾モールの製造方法を示す説明図である。

【図3】 図3は本発明の第1実施の形態の自動車用装飾モールの要部斜視図及び要部断面図である。

【図4】 図4は従来の自動車用装飾モールの事例を示す断面図である。

【図5】 図5は従来の自動車用装飾モールの製造方法を示す製造工程の説明図である。

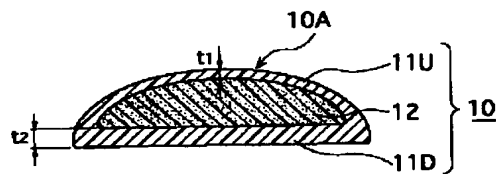
【図6】 図6は従来の被覆層であるスキン層でコア部を包み込むオーバーハングタイプの自動車用装飾モールの要部断面図である。

【符号の説明】

1 1	スキン層
1 1 U	スキン上層
1 1 D	スキン下層
1 2	コア部
1 0	装飾モール本体部
1 0 A	意匠面
1 0 B	端末部
1 0 C	嵌合孔

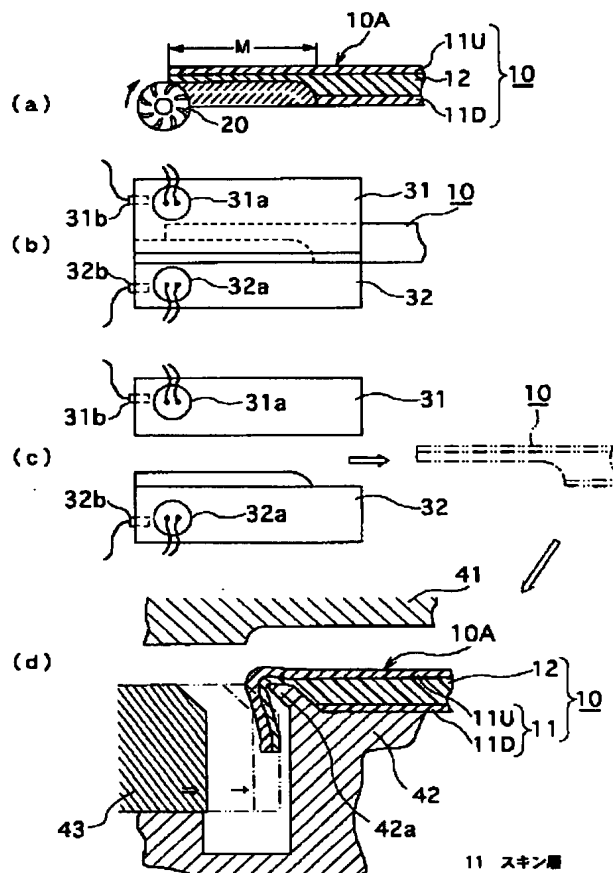
10

【図1】

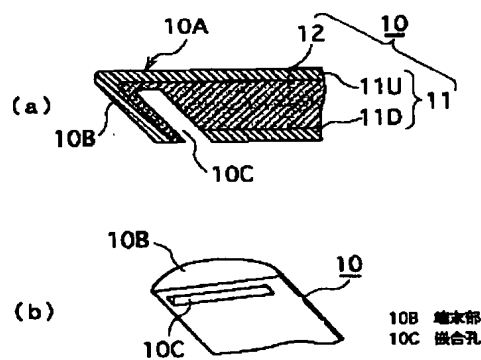


10 装飾モール本体部、10A 意匠面
11U スキン上層、11D スキン下層、12 コア部

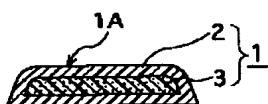
【図2】



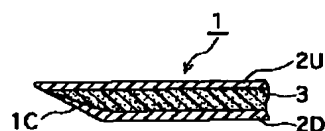
【図3】



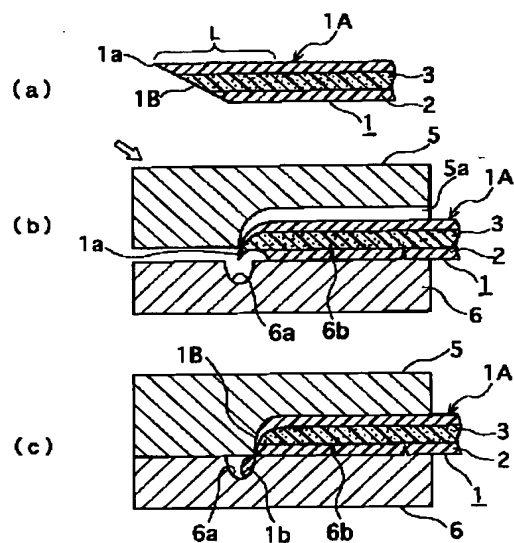
【図4】



【図6】



【図 5】



フロントページの続き

(72)発明者 小木曾 浩一
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内
(72)発明者 市岡 徹美
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内

(72)発明者 川島 大一郎
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内
(72)発明者 向井 浩
愛知県西春日井郡春日町大字落合字長畑 1
番地 豊田合成株式会社内

Fターム(参考) 3D023 AA01 AB01 AD05 AD10 AD22